burkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

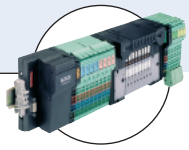
Débitmètre/détecteur à seuils à roues ovales pour mesure volumétrique

- Indication, surveillance, transmission et régulation Tout ou Rien en un seul appareil
- Sorties sélectionnables (transistor ou relais)
- Étalonnage automatique : Teach-In
- Sortie valeur de process : 4... 20 mA

Type 8072 peut être associé à...

Type 8802-YG-I
(2300 + 8692) Vanne de régulation ELEMENT

Type 8792
Positionneur SideControl



Type 8644-P AirLINE
Îlots de pilotage avec E/S déportées

Ce débitmètre/détecteur volumétrique est spécialement conçu pour commuter une vanne et établir une surveillance ou pour réaliser une boucle de contrôle Tout ou Rien pour fluides légèrement visqueux, tels que colle, miel ou pétrole.
Les seuils de commutation peuvent être ajustés à l'aide des 3 touches du clavier.

Le 8072 est proposé avec une sortie Tout ou Rien ou une sortie valeur de process.

Caractéristiques générales	
Compatibilité	Avec raccord-capteur S070 (cf. fiche technique correspondante)
Matériaux	
Boîtier, couvercle	PC, renforcé fibre de verre
Face avant / Vis	Polyester / Acier inoxydable
Connecteur, connecteur M12	PA
Éléments en contact avec le fluide	
Raccord-capteur	Aluminium, acier inoxydable (316F/1.4401)
Roues ovales	PPS, Aluminium, acier inoxydable (316F/1.4401)
Axe / Joint	Acier inoxydable / FKM ou FEP/PTFE
Afficheur	LCD rétro-éclairé, 8 caractères
Connexions électriques	Connecteur selon EN 175301-803 Multipôles : M12 mâle orientable , 5 pôles ou M12 mâle, 8 pôles
Câble d'alimentation électrique	Section max. 0,5 mm², max. 100 m, blindé

Caractéristiques du dispositif complet (raccord-capteur S070 + module électronique SE32)	
Diamètre de canalisation	DN15 à DN100
Plage de mesure	2 à 1200 l/min avec viscosité > 5 mPa.s 3 à 616 l/min avec viscosité < 5 mPa.s
Température du fluide	
Raccord-capteur en aluminium	0 à 80 °C
Raccord-capteur en acier inoxydable	0 à 100 °C
Pression max. du fluide	55 bar (raccordement taraudé) 55 bar [1)] 18 bar / 12 bar / 10 bar
Viscosité	1 Pa.s max. (plus élevée sur demande)
Précision*)	±1% de la valeur mesurée
Mode de fonctionnement	Seuil : fenêtre ou hystérésis
Répétabilité*)	≤ 0,03% de la valeur mesurée

1) ou conformément aux directives de montage suivant les brides utilisées
*) Dans les conditions de référence, à savoir : fluide = eau, température ambiante et de l'eau = 20 °C, distances amont/aval respectées, dimensions des conduites adaptées.

DTS 1000120421 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 19.01.2015

Caractéristiques électriques	
Tension d'alimentation	12 - 36 V DC ±10%, filtrée et régulée
Inversion de polarité DC	Protégé
Consommation en courant	≤ 90 mA (sans charge)
Sorties	
Transistor	NPN et/ou PNP (configurable), collecteur ouvert, max. 700 mA, 500 mA max. par transistor si les 2 sorties transistor sont câblées, 0 à 300 Hz Sortie NPN : 0,2 - 36 V DC Sortie PNP : Tension d'alimentation protégée contre les court-circuits
Relais	3 A/250 V AC ou 3 A/30 V DC; [3 A/48 V AC ou 3 A/30 V DC][2)]
Valeur de process	4... 20 mA, isolation galvanique; Résistance de boucle : 1300 Ω à 36 V DC, 1000 Ω à 30 V DC, 700 Ω à 24 V DC, 450 Ω à 18 V DC, 200 Ω à 12 V DC

Environnement	
Température ambiante	0 à +60 °C (fonctionnement et stockage)
Humidité relative	≤ 80%, sans condensation

Normes, directives et agréments	
Indice de protection	IP65 avec connecteur monté, serré
Normes, directives	
CEM	EN 610006-2, 610006-3
Sécurité	EN 61010-1
Pression (raccord-capteur S070, DN15 à DN100, en aluminium ou acier inoxydable)	Conforme à l'article 3 du §. 3 de la directive 97/23/CE.* (sans marquage CE)
Vibrations / Chocs	EN 60068-2-6 / EN 60068-2-27
Agréments	
UL-Recognized pour les États-Unis et le Canada	UL61010-1 + CAN/CSA-C22 No.61010-1

Caractéristiques techniques spécifiques aux produits UL-recognized pour les États-Unis et le Canada	
Température ambiante	0 à +40 °C
Altitude (/au niveau de la mer)	max. 2000 m
Environnement d'utilisation	degré 2 de pollution
Catégorie d'installation	Catégorie I

[2)] si sortie 4... 20 mA et relais

* Pour la directive pression 97/23/CE, l'appareil ne peut être utilisé que dans les conditions suivantes (dépendant de la pression max., du diamètre de conduite et du fluide).

Type de fluide	Conditions
Groupe de fluide 1, §. 1.3.a	Interdit
Groupe de fluide 2, §. 1.3.a	DN ≤ 32 ou DN > 32 et PN*DN ≤ 1000
Groupe de fluide 1, §. 1.3.b	PN*DN ≤ 2000
Groupe de fluide 2, §. 1.3.b	DN ≤ 200

Fonctionnement et affichage

L'appareil peut être étalonné par le biais du facteur K ou par la fonction "Teach-In". Des réglages spécifiques adaptés au besoin du client, tels que les unités de mesure, la sortie, le niveau de filtrage, le bargraphe peuvent être réalisés sur le site.

Indication en mode fonctionnement/affichage
- Débit mesuré
- Seuil de commutation haut
- Seuil de commutation bas

Définition des paramètres
- unités de mesure internationales
- facteur K/fonction Teach-In
- sélection du mode de commutation (fenêtre, hystérésis) (cf. caractéristiques principales)
- sélection des seuils de commutation (cf. caractéristiques principales)
- délai
- filtre
- bargraphe à 10 segments (choix des valeurs min. et max.)
- mot de passe pour protéger l'accès au menu

Test
- simulation du débit pour tester la programmation des seuils de commutation
- étalonnage de la sortie 4... 20 mA

bürkert
FLOW SWITCH
86.08
L/S
ENTER
Affichage digital grand format 2 lignes de 4 caractères (4 numériques et 4 alphanumériques)
Bargraphe
Faire défiler les menus ou incrémenter une valeur numérique
Touche de validation
(valeur ou fonction)
Faire défiler les menus ou sélectionner un chiffre à modifier
État de la sortie de commutation
(LED rouge)

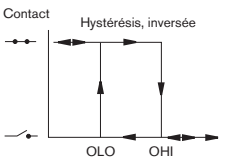
DTS 1000120421 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 19.01.2015

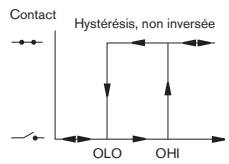
Caractéristiques principales

8072 avec sortie standard tout ou rien

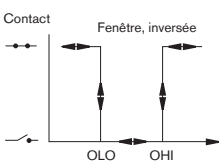
- 2 modes de commutation pour la sortie, hystérésis ou fenêtre, inversé ou non
- Délai ajustable avant commutation
- Sorties possibles en fonction de la version : relais, transistor NPN, transistor PNP

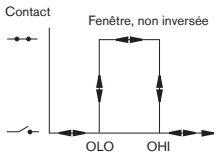
Mode Hystérésis





Mode Fenêtre



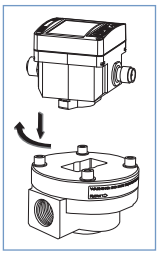


8072 avec sortie courant pour la valeur du débit mesuré

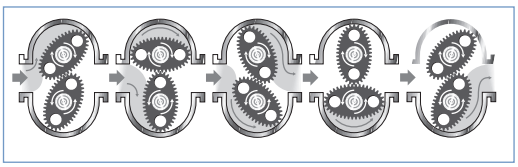
- sortie 4... 20 mA
- sortie 4... 20 mA + sortie relais

Conception et principe de fonctionnement

Le débitmètre/détecteur de seuils 8072 se compose d'un module électronique SE32 associé à un raccord-capteur S070 intégrant les roues ovales de mesure. Le signal de sortie est fourni via un connecteur suivant la norme EN 175301-803 et/ou un multipôles M12.



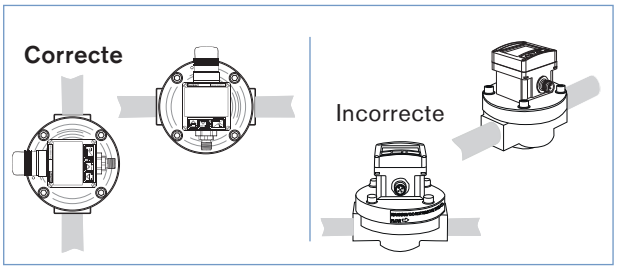
Lorsque le liquide s'écoule dans la canalisation, les roues tournent. Cette rotation engendre un signal de mesure dans l'électronique associée. Cette fréquence de rotation est proportionnelle à la vitesse de circulation du fluide. Un coefficient de conversion (facteur-K, disponible dans le manuel d'utilisation des raccords-capteurs S070), spécifique à chaque conduite (taille et matériaux) est nécessaire pour établir la valeur du débit associée à la mesure. La connexion est réalisée par un Quart-de-tour.



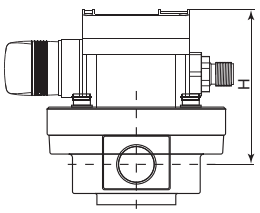
Installation

Le raccord-capteur de débit peut être installé dans n'importe quelle position pourvu que l'axe des roues ovales soit dans un plan horizontal (cf. figures ci-contre) et que **le sens d'écoulement du fluide soit celui donné par la flèche situé sur le corps.**

La canalisation doit être remplie et exempte de bulles d'air. Éviter des purges à l'air qui peuvent endommager l'appareil et pour éviter tout dommage dû à des particules, nous recommandons l'installation d'un filtre 250 µm en amont et aussi près que possible du capteur.



Dimensions

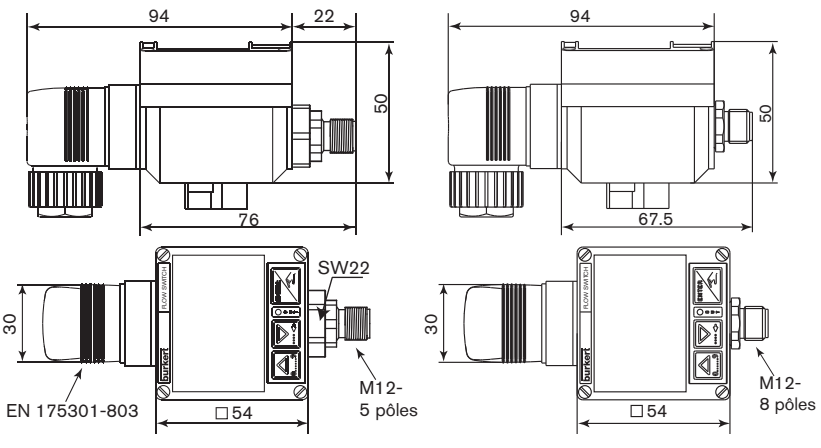


DN	H
15	85
25	100
40	117
50	135
80	175
100	176

DN15 DN25 DN40 DN50 DN80
Raccordement taraudé

DN25 DN40 DN50 DN80 DN100
Raccordement à brides

Module électronique SE32



DTS 1000120421 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 19.01.2015

Tableau de commande pour débitmètre/détecteur Type 8072

Un débitmètre/détecteur de seuils Type 8072 est constitué :

- d'un module électronique Type SE32
- d'un raccord-capteur INLINE Type S070 (DN15 à DN100 - cf. fiche technique correspondante)

Module électronique Type SE32 - pour raccord-capteur Type S070 (à commander séparément)

Tension d'alimentation	Sorties	Agréments	Connexions électriques	Code ident.
12-36 V DC	NPN	-	Connecteur EN 175301-803	436 474
	PNP		Connecteur EN 175301-803	434 871
	NPN et PNP	-	Connecteur mâle orientable M12, 5 pôles	436 473
		UL-Recognized pour les États-Unis et le Canada c UL us	Connecteur mâle orientable M12, 5 pôles	553 431
	Relais	-	Connecteur mâle orientable M12, 5 broches et connecteur EN 175301-803	436 475
	4... 20 mA + relais	-	Connecteur mâle M12, 8 broches et connecteur EN 175301-803	560 547
	4... 20 mA + relais	-	Connecteur mâle orientable M12, 5 broches et connecteur EN 175301-803	560 402
	4... 20 mA	-	Connecteur mâle orientable M12, 5 pôles	560 403

* Europe/Asie (G/Rc): connecteur M16x1,5 mm USA/CDN (NPT): connecteur NPT1/2

Tableau de commande pour les accessoires (à commander séparément)

Description	Code ident.
Connecteur femelle M12, 5 pôles pour câble avec bague de serrage filetée en plastique	917 116
Connecteur femelle M12, 5 pôles, moulé sur câble blindé (2 m)	438 680
Connecteur femelle M12, 8 pôles pour câble avec bague de serrage filetée en plastique	444 799
Connecteur femelle M12, 8 pôles, moulé sur câble blindé (2 m)	444 800
Connecteur EN 175301-803 avec presse-étoupe (Type 2508)	438 811
Connecteur EN 175301-803 avec réduction NPT1/2", sans presse-étoupe (Type 2509)	162 673

Connexions possibles avec d'autres produits Bürkert

Type 8802-GD-J -
(2301 + 8693)
Vanne de régulation ELEMENT

Sortie 4 -20 mA

Type 6212 -
Électrovanne

Sortie transistor

Type 5281 -
Électrovanne

Sortie relais

Type 8072 -
Débitmètre/détecteur de seuils

Pour trouver l'agence Bürkert la plus proche, cliquez sur le bouton orange → **www.burkert.com**

Dans le cas d'applications spéciales, veuillez nous consulter.

Sous réserve de modifications.
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

1209/3_FR-fr_93710840

DTS 1000120421 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 19.01.2015